

#### **Zadanie 4.4. Zaproszenie produktów pszczelich pyłkiem kukurydzy**

Okres realizacji: 2015–2020

Autorzy: Teper Dariusz, Skubida Piotr, Semkiw Piotr, Kołowski Zbigniew, Borański Mikołaj, Jeziorski Krzysztof, Pioś Andrzej

Cel badań:

Celem prowadzonych badań było opracowanie metody wyeliminowania lub zminimalizowania obecności pyłku kukurydzy w produktach pszczelich przez: zastosowanie izolacji przestrzennej pasieki od plantacji kukurydzy oraz wysiewanie bardziej atrakcyjnych dla pszczół, pod względem wydajności pyłkowej, gatunków roślin w pobliżu upraw kukurydzy.

Opis zrealizowanych prac:

W 2017 roku w doświadczeniu utworzono trzy grupy doświadczalne z wykorzystaniem 45 rodzin pszczelich:

I grupa – Filipinów – 15 rodzin pszczelich wywiezionych 10 lipca, kilka dni przed początkiem kwitnienia kukurydzy, a w pełni kwitnienia facelii.

II grupa – Filipinów – 15 rodzin pszczelich wywiezionych 17 lipca, w czasie, gdy kukurydza rozpoczynała fazę pełni kwitnienia, a facelia była ciągle w pełni kwitnienia.

III grupa – Ługowa Wola – 15 rodzin pszczelich wywiezionych 17 lipca, w czasie, gdy kukurydza rozpoczynała fazę pełni kwitnienia, przy braku innych roślin pożytkowych w pobliżu.

Obnóża pszczele do badań palinologicznych pobierano w sześciu terminach (13, 18, 21, 25, 28, 31 lipca) z 5 rodzin pszczelich dla pierwszej grupy i w czterech ostatnich terminach dla grupy drugiej i trzeciej.

Okres kwitnienia kukurydzy w 2017 r. był dwukrotnie dłuższy niż rok wcześniej i trwał dwa tygodnie. Procentowa zawartość pyłku kukurydzy we wszystkich próbkach obnóży, bez względu na termin ich pobierania, a także lokalizację, była stosunkowo niska i nie przekraczała 5%, podczas gdy rok wcześniej, w szczytowym momencie pylenia wiech, zawartość pyłku kukurydzy w obnóżach od rodzin wywiezionych w drugim terminie, była dwukrotnie wyższa. Zawartość pyłku kukurydzy w obnóżach pochodzących od rodzin wywiezionych przed rozpoczęciem kwitnienia kukurydzy była wyraźnie niższa niż w rodzinach przywiezionych na plantację gdy kukurydza była w pełni kwitnienia. Miało to zapewne związek, podobnie jak rok wcześniej, z typową dla pszczół miodnych wiernością kwiatową. W kombinacji, gdzie w sąsiedztwie kukurydzy wysiana była facelia, zawartość pyłku tej rośliny w obnóżach pyłkowych była bardzo wysoka i przekraczała 70%. Procentowy udział pyłku kukurydzy w próbkach z Ługowej Woli (II termin wywozu pszczół), przy braku facelii w pobliżu, był zbliżony lub przekraczał wyniki uzyskane z próbek od rodzin z II terminu z Filipinowa.

W ciągu trzech lat badań wykonano także analizy ponad 600 próbek miodów pochodzących z terenu całego kraju pozyskanych od związków i organizacji pszczelarskich, a także pszczelarzy indywidualnych. Uzyskane wyniki wskazują, że pyłek kukurydzy może

występować w miodach, ze zmieniającym się nasileniem, we wszystkich rejonach kraju. Najniższy procent próbek, zawierających pyłek kukurydzy (11,3%), stwierdzono w miodach z 2016 r. pochodzących z Polski północno-zachodniej; a najwyższy (43,8%), w miodach z 2015 r., pozyskanych na południowo-wschodnich obszarze kraju.

Najważniejsze osiągnięcia:

Wyniki uzyskane w badaniach potwierdzają, że wysiewanie zarówno gryki jak i facelii w sąsiedztwie plantacji kukurydzy wpływa na obniżenie zbiorów pyłku kukurydzy przez pszczoły miodne.

Zastosowanie w praktyce:

Metoda ta ma zastosowanie w praktyce, jednak tylko w przypadku, gdy uprawy gryki i facelii będą wysiane w takim okresie, aby zakwitły jeszcze przed początkiem kwitnienia kukurydzy. Pszczoły miodne wykazują silną wierność kwiatową i z tego powodu opóźnione kwitnienie gryki i facelii może spowodować, że robotnice pszczół, które rozpoczną zbiory pyłku z kukurydzy pozostaną wierne temu pożytkowi.